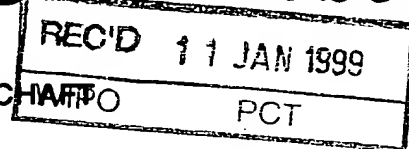




PCT/CH 99 / 00006
09 / 582945



SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
CONFÉDÉRATION SUISSE
CONFEDERAZIONE SVIZZERA

09/582945

Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

Attestazione

Gli uniti documenti sono conformi agli atti tecnici originali della domanda di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina seguente. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata solamente per l'insieme dei due Stati.

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Bern, 28. Dez. 1998

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren
Administration des brevets
Amministrazione dei brevetti

U. Kohler

de la Propriété Intellectuelle

Patentgesuch Nr. 1998 0024/98

HINTERLEGUNGSBESCHEINIGUNG (Art. 46 Abs. 5 PatV)

Das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum bescheinigt den Eingang des unten näher bezeichneten schweizerischen Patentgesuches.

Titel:
Telekommunikationsverfahren.

Patentbewerber:
Swisscom AG
Viktoriastrasse 21
3050 Bern

Vertreter:
Bovard AG Patentanwälte
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25

Anmeldedatum: 09.01.1998

Voraussichtliche Klassen: H04L

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Telekommunikationsverfahren.

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Telekommunikationsverfahren und ein Empfangssystem zur Durchführung dieses Verfahrens. Die Erfindung betrifft insbesondere ein Telekommunikationsverfahren, das in einem
5 Broadcastkanal eingesetzt werden kann.

Die verbreitetsten Broadcastsysteme sind rein monodirektional und weisen daher keinen Rückkanal auf, mit dem der Empfänger Antwortmeldungen an den Aussender senden könnte. Das ist zum Beispiel der Fall in den meisten Radio- und TV-Broadcastsystemen. Wenn der Empfänger,
10 zum Beispiel der Radiozuhörer oder der Fernsehzuschauer, auf eine Sendung oder auf eine Werbung reagieren möchte, muss er daher auf ein anderes Telekommunikationssystem zugreifen, zum Beispiel auf sein Telefon. Wenn zum Beispiel für ein Produkt am Fernsehen geworben wird, muss sich der interessierte Kunde sofort die Adresse oder die Telefonnummer des
15 Produktlieferanten notieren und ihn später manuell anrufen. Der Kunde muss sich dann beim Produktlieferanten selber identifizieren und das Produkt, das ihn interessiert, telefonisch angeben. Dieses Verfahren ist äusserst umständlich und fehleranfällig. Aus diesem Grund sind die meisten Broadcastsysteme nur bedingt geeignet, um den Empfänger zu
20 Spontaneinkäufen während oder gleich nach einer Werbung zu bewegen. Ausserdem ist es schwierig, TV- oder Radioprogramme zu gestalten, in denen ein sofortiges Feedback der Empfänger benötigt wird.

Es ist ausserdem schon bekannt, programmbegleitende digitale Daten einem Radio- oder Fernsehprogramm hinzuzufügen. Bei den
25 Fernsehsystemen können somit digitale Daten während des vertikalen Rasterintervalls übertragen werden. Eine entsprechende Hardware- und Softwarevorrichtung im Fernseher oder im PC des Empfängers ermöglicht es, diese digitalen Daten zu decodieren, sie auszuwählen und zu speichern oder auf dem Bildschirm des Empfängers anzuzeigen. In den Radiosystemen wird
30 die Übertragung von programmbegleitenden Daten zusätzlich zu den Radioprogrammen vor allem mit den digitalen Radiosystemen DAB (Digital Audio Broadcasting) verwendet. Die DAB- Technologie ermöglicht es auf diese

Weise, sowohl Radioprogramme als auch programmbegleitende Dienste (Program Associated Data, PAD) zu übertragen. DAB-Empfänger, die einen Datendecoder und eine entsprechende Anzeige enthalten, werden schon angeboten. Dieser Kanal für programmbegleitende Daten ist leider, wie der
5 Radio- oder TV-Programmkanal, nur monodirektional.

Broadcastkanäle, die über einen Rückkanal verfügen, bei denen digitale Daten zwischen einem Server und mehreren Empfängern zum Beispiel durch einen Push-Kanal im Internet gesandt werden, sind inzwischen auch bekannt. Je nach Wahl und Interesse des Benutzers können diese digitalen
10 Daten dann im Empfangssystem des Benutzers gespeichert und/oder gefiltert werden. Beispielsweise kann ein komplettes Informationsprogramm an den Benutzer übertragen werden, der dann z.B. entscheidet, nur die Informationen betreffend Sportartikel oder Politik anzuzeigen oder zu speichern. Mit diesen Systemen können die Empfänger passiv ein Programm empfangen und nur
15 dann antworten, wenn sie zum Beispiel mehr Information über ein Thema oder wenn sie ein Produkt bestellen wollen. Es ist aber bekanntlich schwierig, Benutzer zuverlässig im Internet zu identifizieren, so dass dieses Verfahren nur bedingt geeignet ist, um vertrauliche oder sicherheitskritische Daten, wie zum Beispiel Produktbestellungen oder Zahlungsaufträge, an den Sender oder an
20 einen Lieferanten zu übermitteln. Es ist ferner ein Mindestmass an Informatik-Kenntnissen seitens des Benutzers erforderlich, um von einem durch einen Push-Kanal übertragenes Angebot im Mediaprogramm zu profitieren. Der Benutzer muss beispielsweise eine e-mail-Meldung vorbereiten, die seine eigene Identifizierung, eine Beschreibung des zu bestellenden Produktes
25 sowie die Identifizierung des gewählten Lieferanten enthält. Dieses Verfahren ist daher ziemlich langwierig und mühsam. Ausserdem können eventuelle, durch den Benutzer eingebrachte oder durch Probleme mit der Übermittlung im Telekommunikationsnetz auftretende Fehler nicht leicht ausfindig gemacht werden. Daraus resultiert eine gewichtige Prozentzahl von Aufträgen, die nicht
30 ausgeführt werden können, da z.B. die Angaben vom Benutzer unvollständig oder fehlerhaft eingegeben worden sind.

Es ist daher ein Ziel der vorliegenden Erfindung, ein Telekommunikationssystem anzubieten, das diese Nachteile vermeidet.

Erfindungsgemäss wird dieses Ziel mit Hilfe eines Verfahrens und eines Systems erreicht, die die Merkmale der entsprechenden unabhängigen Ansprüche aufweisen, wobei bevorzugte Ausführungsformen ferner in den Nebenansprüchen angeführt sind.

- 5 Mit dem erfindungsgemässen System und Verfahren kann der Empfänger Meldungen nicht nur an den Aussender, sondern auch an andere Partner, zum Beispiel an Lieferanten von angepriesenen Produkten, automatisch verfassen und übermitteln.

- 10 Die Erfindung wird mit Hilfe der als Beispiel angeführten und in den Figuren dargestellten Beschreibung besser verständlich, wobei:

die Figur 1 eine schematische Ansicht des erfindungsgemässen Systems darstellt;

die Figur 2 eine schematische Ansicht der Struktur der übertragenen Auftragskodes zeigt;

- 15 die Figur 3 eine Bildschirmansicht zeigt, die vom erfindungsgemässen JAVA-Applet auf der Anzeige des Empfangssystems des Benutzers erzeugt wird, und

- 20 die Figur 4 ein Flussdiagramm, mit den verschiedenen Schritten gezeigt werden, die beim Empfang eines entsprechenden Applets im Empfangssystem ausgeführt werden.

Die Figur 1 zeigt schematisch die Systemkomponenten, die für die Ausführung des erfindungsgemässen Verfahrens eingesetzt werden können. Wir werden jetzt die einzelnen Elemente näher beschreiben :

- 25 Mit 1 ist ein Marketing-Online-Studio dargestellt. Hier werden individuelle Auftragsnummern 50 vorbereitet, mit JAVA-Applets 50 (JAVA: geschützte Marken von SUN) verpackt und einem oder mehreren Sendeblocks

zugeteilt. Diese Meldungen werden später im Bezug auf Figur 2 näher erläutert.

Im Sendestudio 2 werden die Mediaprogramme vorbereitet und in Sendeblocks aufgeteilt. Ein Sendeblock kann beispielsweise einer Werbung, einem Musikstück, einem Hörspiel, einem Werbespot, einem Film, einer Webseite, usw. entsprechen. Als Sendestudio kommen beispielsweise ein Radiostudio, ein TV-Studio oder ein Internetanbieter in Frage.

Die ausgesandten Sendeblocks 4 werden in 6 mit den zugeteilten Meldungen 5 verknüpft und durch den Broadcastkanal 7 ausgesandt. Der Broadcastkanal 7 kann je nach Anwendung beispielsweise ein FM-Broadcastnetz, ein TV-Broadcastnetz oder ein Pushkanal im Internet sein. Alternativ können die Sendeblocks 4, zum Beispiel Werbemeldungen, und die entsprechenden Meldungen 5 auch durch ein konventionelles Mobilkommunikationsnetz 8 ausgesandt werden, wie mit dem Pfeil 15 angedeutet.

Das ausgesandte Mediaprogramm wird durch ein Empfangssystem 9 gemäss der Erfindung empfangen. Das Empfangssystem 9 kann zum Beispiel ein Telekommunikationsmobilgerät mit einem integrierten Radioempfänger sein. Der Benutzer kann mit diesem System ganz konventionell durch ein Mobilfunknetz 8, zum Beispiel ein GSM-Netz, telefonieren, oder es auch als klassischen FM-Empfänger benutzen, um beispielsweise Radioprogramme mit den Kopfhörern 95 zu hören. In einer Variante weist das Empfangssystem statt oder zusätzlich zum Radioempfänger einen Fernsehempfänger auf, um Fernsehprogramme auf der Anzeige 90 des Mobilgeräts anzuschauen. Mobilfunkgeräte, die mit einem ausreichenden Bildschirm versehen sind, zum Beispiel für Videotelefon-Anwendungen, sind bekannt und werden schon kommerziell angeboten ; der Fachmann kann problemlos einen TV-Tuner in ein solches Mobil-Visiophongerät integrieren, damit mit diesem System auch ferngesehen werden kann. Die Mobilfunkfunktionen und die Radio- oder TV-Funktionen lassen sich einzeln oder kombiniert betreiben. Beim Einzelbetrieb kann der Radio- oder TV-Empfänger wie ein klassisches Einzelgerät betrieben werden. Im Kombibetrieb ist der Radio-FM oder der TV-Empfänger operativ

und die Mobilfunkkomponente im Stand-by oder im Kommunikations-Modus. Durch eine spezielle Taste 92 kann der Benutzer beim Empfangen einer interessanten Meldung die Ausführung des Applets 5 und die auf Figur 3 gezeigte Bildschirmdarstellung aktivieren.

5 Das Empfangssystem 9 kann auch aus einem Radio und/oder TV-Empfänger mit im Gehäuse integrierten zusätzlichen Mobilfunkkommunikationskomponenten bestehen. Ebenso ist es möglich, die Mobilfunkkomponenten in einer Fernbedienung für einen Fernseher oder für einen anderen Broadcastempfänger zu integrieren. Ferner kann das
10 Empfangssystem auch aus einem Rechner, zum Beispiel einem PC oder einem Palmtop, mit integriertem Radio, TV und/oder Internetempfängermittel sowie mit Kommunikationsmitteln für ein Mobilfunknetz 8 bestehen. Wie später erklärt, kann aber das erfindungsgemässe Verfahren auch mit einem konventionellen Mobilfunkgerät 9 durchgeführt werden, z.B. mit einem GSM-
15 Endgerät.

Das Empfangssystem 9 enthält ausserdem vorzugsweise bekannte Mittel, um SMS- (Short Message System) und/oder USSD- (Unstructured Supplementary Service Data) Kurzmeldungen zu senden und zu empfangen, sowie bekannte Filtermittel, um spezielle Kurzmeldungen zu erkennen und
20 zwischenzuspeichern, vorzugsweise gemäss dem SICAP-Verfahren, das unter anderem im Patent EP 0689 368 B1 beschrieben ist. Verschlüsselung und Signierungsmittel sind ausserdem vorzugsweise vorhanden, um empfangene Kurzmeldungen zu entschlüsseln und um auszusendende Kurzmeldungen zu verschlüsseln und zu signieren. Als Verschlüsselungsverfahren kann
25 beispielsweise das TTP-Verfahren eingesetzt werden, oder auch Entschlüsselungsmittel, die nach einem Point-to-Point-Verfahren arbeiten.

Das Empfangssystem 9 kann eine Kurzmeldung mit einer Auftragsnummer an einen Server 13 durch das Mobilfunknetz 8 übermitteln. Der Server 13 verknüpft die empfangene Auftragsnummer mit
30 Benutzeridentifikationsdaten aus einer Teilnehmerdatenbank 11. Diese Benutzeridentifikationsdaten enthalten mindestens die vollständige Adresse des Abonnenten. Vorzugsweise enthalten die Benutzeridentifikationsdaten

ebenfalls die Sprache des Benutzers, seine Bankverbindung bzw. sein Kreditkartenunternehmen, abonnierte Dienste, usw. Die Teilnehmerdatenbank 11 ist vorzugsweise die Datenbank des Betreibers des Telekommunikationsnetzes 8 zur Verwaltung der Abonnenten. Ihr Inhalt ist im Prinzip also äusserst zuverlässig. Sie kann auch eine temporäre Adresse des Teilnehmers enthalten. In einer Variante enthält die Teilnehmerdatenbank die Benutzeridentifikationsdaten nur von den Benutzern, die das System der Erfindung abonniert haben.

Das Empfangssystem 9 enthält Benutzeridentifizierungsmittel, vorzugsweise Chipkartenlesemittel, um den Benutzer des Empfangssystems mit einer Identifizierungskarte zu identifizieren. Solche Chipkartenlesemittel sind unter anderem in GSM-Mobilgeräten üblich, die mit SIM-Karten (Subscriber Identification Module) versehen sind. Andere Identifizierungskarten, zum Beispiel Karten, die unter dem Begriff OpenCard bekannt sind, können aber auch je nach Empfangssystem angewendet werden.

Der Server 13 verknüpft dann mindestens einige der in der vom Benutzer eingegebenen Kurzmeldung enthaltenen Informationen mit den Benutzeridentifikationen, um die nicht vollständig übermittelte Identifizierung des Benutzers zu vervollständigen.

Der Server 13 ist mit einer Lieferanten-Datenbank 10 verbunden. Über diese Datenbank werden die Funktionen des Systems gesteuert. Sie enthält neu ein Benutzerprofil. Die im Server 13 verknüpften Daten werden mittels dieser Datenbank dem Logistikzentrum 12 des entsprechenden Lieferanten zugestellt, der die bestellten Produkte oder Informationen dann an den Benutzer 16 liefert.

Ein Data-Warehouse-Server 14 analysiert die vom Benutzer 9 empfangene Meldungen und erstellt daher Benutzerprofile, die ein Marketing auf der Ebene Point-to-Point erlauben. Die Benutzer können sich dann ein Benutzerprofil oder eine Gruppe von angebotenen Profilen auf ihre Identifizierungskarte 94 laden, damit sie beim Broadcastverfahren auch direkt angesprochen werden können.

Der Benutzer kann sich ein Profil auch selber bestellen und zuteilen lassen, zum Beispiel mit einer speziellen Auftragsmeldung oder online mit einem Rechner.

Der Prozess, der in den Elementen 9 bis 14 erfolgt, ist in der
5 Patentanmeldung PCT/CH96/00464, deren Inhalt hier übernommen wird, ausführlicher beschrieben.

Die Figur 2 zeigt die Struktur der Meldung 5. Die Auftragsnummer 52 selbst ist zusammen mit dem entsprechenden JAVA-Code 50 verpackt. Dieses Java-Applet wird von der Java-tauglichen SIM-Karte 94 im Mobilgerät 9
10 empfangen, die folglich einen interaktiven Prozess mit dem Benutzer ausführt. Der Java-Code 50 wird nur zwischen dem Aussender 1 und dem Mobilgerät übermittelt, damit dieser interaktive Prozess zwischen der Java-tauglichen SIM-Karte 9 und dem Benutzer erfolgt, jedoch nicht zwischen dem Mobilgerät 9 und dem Server 13. Statt Java können die Applets natürlich auch in einer anderen
15 objekt-orientierten Computersprache geschrieben werden.

Die Meldung 5 umfasst ausserdem ein im Studio 1 erfasstes Benutzerprofil 510, mit dem die für den Benutzer interessanten Daten in der SIM-Karte 94 filtriert werden. Wenn die Erfindung zum Beispiel für den Wertpapierhandel eingesetzt wird, kann zum Beispiel das Benutzerprofil einem
20 Segment von Wertpapieren in einem automatischen Handelssystem entsprechen. Die Datenverarbeitungsmittel in der SIM-Karte 9 können dann automatisch eine Kurzmeldung für den Server 13 vorbereiten, wenn Kaufs- beziehungsweise Verkaufssignale entstehen. Der Benutzer hat dann die Wahl, einen entsprechenden Prozess durchzuführen.

25 Das Benutzerprofil kann im Data-Warehouse 14 vom Benutzer selbst oder durch Kombination erstellt werden. Mit einem persönlichen Benutzerprofil wird es möglich, einem Benutzer gezielt die Produkte anzuzeigen, für die er sich auch wirklich interessiert.

Der Benutzer kann beispielsweise durch eine Kurzmeldung eine
30 Liste von Profilen und Detailsegmenten vom 12 anfordern, die auf seinem

Bildschirm 90 angezeigt wird. Alternativ kann auch ein Benutzerprofil online mit einem PC oder mit einem Rechner bestellt werden. Das bestellte Benutzerprofil wird zum Beispiel in einer Benutzerprofiletabelle im gesicherten Bereich der SIM-Karte 94 abgespeichert und dient der Selektion von Applets, die die
5 interessanten Information enthalten. Die Benutzerprofiletabelle ist vorzugsweise vom Benutzer nicht direkt über das Mobilgerät veränderbar.

Das Feld 525 enthält nur einen Bezeichner F für die Auftragsnummer 52. Die Felder 526, 527 und 528 enthalten Trenner. Das Feld 521 enthält eine Produktlieferantenangabe für das angebotenen Produkt oder
10 für die angebotene Information. Dieser Bezeichner besteht vorzugsweise aus einer vordefinierten Abkürzung des Lieferantennamens. Damit der Benutzer diese Abkürzung verstehen kann, wird vorzugsweise im Applet 50 der komplette Lieferantename als Linkfile mitübertragen (500).

Das Feld 522 enthält die Produktidentifizierung, zum Beispiel eine
15 Produktnummer. Das angebotene Produkt entspricht vorzugsweise dem gleichzeitig ausgesandten Sendeblock 4. Wird zum Beispiel ein Musikstück im FM-Kanal gesandt, können gleichzeitig im Datenkanal oder bei DAB verschiedene dem Musikstück entsprechende Produkte als Option in einem Menü angeboten werden, zum Beispiel das Bestellen einer CD, oder von
20 Musiknoten, oder von Eintrittskarten für ein Konzert, usw. Dieser vom Studio 1 gesteuerte Mechanismus kann auch dynamisch gestaltet werden.

Vorzugsweise wird zusätzlich zur Produktnummer 522 ein Linkfile 501 zu einer oder mehreren Produktidentifizierungen 502, 502', usw. im Klartext und in mehreren Sprachen im Applet übertragen und gegebenenfalls
25 auf dem Display 90 des Empfangssystem 9 angezeigt. Die Produktidentifizierung ist vorzugsweise mit einem Sprachflag 503, 503' usw. versehen. Damit wird ermöglicht, dass die Produktbezeichnung mit dem Sprachflag auf der benutzerspezifischen Java-SIM-Karte auf die Sprache des Benutzers gesetzt werden kann.

30 Das Feld 523 (CS) enthält eine Checksumme oder eine Paritätssumme, um allfällige Fehler im Feld 52 abzufangen. Tritt ein solcher

Fehler auf der Ebene des Servers 13 auf, wird der Benutzer aufgefordert, seine Eingabe zu wiederholen.

Die Checksumme wird festgelegt durch irgendeinen bekannten Fehlerprüfungs- oder Fehlerkorrektur-Algorithmus aus den Feldern 521, 522 und 524. Z.B. kann zum Festlegen des Wertes der Checksumme 523 ein Paritätskontrollealgorithmus verwendet werden. Die Anzahl der Zeichen der Checksumme hängt vom benützten Algorithmus und von der maximal akzeptierten Fehlerquote ab.

Das Feld 524 schliesslich enthält eine Angabe über die gewünschte Transaktion. Dieser Prozess kann interaktiv vom Benutzer gesteuert werden, um einzugeben, ob er ein Produkt bestellen möchte (Order), oder ob er beispielsweise nur Informationen anfordern möchte. Wenn das Empfangssystem auch mit dem Internet vernetzt ist, kann auch ein Code W eingegeben werden, um das Gerät direkt auf eine entsprechende WEB-Seite einzustellen. Mit einer Endgerätidentifikation IMEI im Empfangssystem kann das JAVA-Applet erkennen, ob das System Zugriff auf das Internet hat und ob der W-optioncode auch angeboten werden muss.

Ferner kann mit Optionen im Feld 524 die gewünschte Produktmenge (M) sowie die bevorzugte Zahlungsart (Z) ausgewählt werden.

Diese Informationsaufteilung in der Auftragskurzmeldung wird nur als Beispiel angegeben, denn andere Aufteilungen sind durchaus denkbar. Ausserdem können die verschiedenen Datenfelder vermischt, verschlüsselt und/oder signiert werden, um die Vertraulichkeit zu garantieren. Die Informationen können auch, aufgeteilt in verschiedene Kurzmeldungen, aufeinanderfolgend gesandt werden.

Die Figur 3 zeigt schematisch den Bildschirm 90 bei der Ausführung einer Meldung, welche das Filter passierte. In diesem Beispiel wird die gesamte Auftragsnummer 52 interaktiv dargestellt. Unter dem abgekürzten Lieferantenbezeichner 521 wird die vollständige Lieferantenidentifizierung 500 angezeigt. Mit einem Cursor 900 kann der Benutzer eines von mehreren

Produkten 522, 522', 522'',... in einer Listbox im Bereich 901 auswählen. Die Bezeichnung des angewählten Produktes wird ständig im Klartext im Feld 501 dargestellt. Ähnlich erlaubt das JAVA-Applet eine Auswahl der Transaktionsmöglichkeiten (Bestellung oder Information), der gewünschten
5 Menge (M) und der Zahlungsart (Z) mit einem Menü, wobei die angewählte Option stets im Klartext im Textbereich 902 des Bildschirms erläutert wird.

Wir werden jetzt den Prozessablauf näher beschreiben. Im Fall eines Mobilgerätes, das mit einem Radioempfänger kombiniert wird, werden Werbesendungen, Musikdarbietung, Informationen, etc. durch den
10 Broadcastkanal 7 ausgesandt. Gleichzeitig wird auch im verfügbaren Datenkanal die Auftragsnummer 52, vorzugsweise mit Applet 50 verpackt, ausgesandt. Ist der Benutzer von einem Angebot oder von einem Musikstück angesprochen, kann er auf die F-Taste 92 drücken, um die Ausführung des Applets und die Bildschirmanzeige von Figur 3 zu aktivieren. Mit dem Cursor
15 kann der Benutzer dann eine Option zum Beispiel in den Listboxen auswählen und auf diese Weise einen Befehl eingeben ; je nach Lieferant kann auch nur eine einzige Option, zum Beispiel ein einziges Produkt, das man nur bestellen kann, angezeigt werden.

Wählt der Benutzer einen Transaktionscode, der nicht nur
20 Informationen berührt, folgt vorzugsweise ein interaktiver Prozess, damit die Authentizität des Benutzers gesichert werden kann. Dieser Prozess kann direkt auf der Karte 94 erfolgen, zum Beispiel mittels TTP- (Trusted Third Party) oder PTP- (Point to Point) Ressourcen auf der Karte, oder interaktiv in einem nicht dargestellten Security Server.

25 Im Fall eines Mobilgeräts, das mit einem Fernsehempfänger oder mit einem multifunktionalen Rechner kombiniert ist, läuft der Prozess analog. In diesem Fall kann aber das Empfangssystem auch mit dem Internet vernetzt sein, und WEB-Seiten darstellen. Damit kann das System direkt auf die entsprechende Web-Seite eingestellt werden.

30 Das erfindungsgemässe Verfahren kann auch mit ganz normalen Mobilgeräten, die keinen zusätzlichen Broadcastkanalempfänger enthalten,

angewendet werden, wie schon mit dem Pfeil 15 auf Figur 1 angedeutet. In diesem Fall werden Meldungen von einer Zentrale 2 durch das normale Mobilfunknetz 8 im Broadcastverfahren an mehrere oder alle Benutzer ausgesandt. In dieser Variante ist es sinnvoll, mit Benutzerprofilen zu arbeiten, damit die Information nur an die dafür interessierten Benutzer gelangt, beziehungsweise nur an solche, die einen entsprechenden Dienst abonniert haben.

Wir werden jetzt mit Hilfe der Figur 4 das Verfahren beschreiben, das im Empfangssystem 9 beim Empfang einer Meldung 5 ausgeführt wird.

Das Empfangssystem verfügt über Empfangsmittel, um ein durch einen Broadcastkanal ausgesandtes Mediaprogramm und programmbegleitende Daten zu empfangen, und über Wiedergabemittel, um das empfangene Mediaprogramm dem Benutzer wiederzugeben. Damit kann das Empfangssystem als programmbegleitende Daten übertragene Meldungen 5 und Applets 50 empfangen (Schritt 20).

Die empfangenen Meldungen 5 werden dann ausgewertet, wobei diese Auswertung bereits erfolgt, wenn der Mobilfunkteil des Empfangssystems ausgeschaltet oder im Stand-by-Modus ist. Wird eine Meldung mit einer Auftragsnummer 52 empfangen (bezeichnet mit dem Bezeichner 525), wird das Benutzerprofil ausgewertet (Schritt 22). Wenn die empfangene Auftragsnummer keinem Kundenprofil entspricht, wird der Prozess beendet (Schritt 23); sonst wird dieser Code weiterbearbeitet. Ist das Mobilgerät eingeschaltet (Test 24), wird das Applet 50 direkt ausgeführt und die übermittelte Information gemäss Figur 3 direkt auf der Anzeige 90 angezeigt (Schritt 5). Der Benutzer kann dann, wie oben beschrieben, zum Beispiel Produkte bestellen oder Informationen anfordern (Schritt 25).

Ist das Mobilgerät dagegen ausgeschaltet, wird die empfangene Meldung 5 oder nur das Applet 50 in einem nicht dargestellten Buffer auf der SIM-Karte 94 oder im Empfangssystem 9 abgelegt (Schritt 26). Erst wenn das Mobilgerät später eingeschaltet wird (Schritt 27), wird das Applet 50 ausgeführt und die Information angezeigt (Schritt 28).

Ansprüche

1. Telekommunikationsverfahren, das folgende Schritte umfasst:

Empfang von in einem Broadcastkanal (7; 8) ausgesandten digitalen
5 Daten (5) durch ein geeignetes Empfangssystem (9), wobei das
Empfangssystem eine Identifizierungskarte (94) umfasst, mit der der Benutzer
des Empfangssystems identifiziert wird,

Anzeige von Informationen, die den empfangenen digitalen Daten
entsprechen, auf einer Anzeige (90) des Empfangssystems,

10 Eingabe eines Befehls durch den Benutzer,

Vorbereitung einer dem eingegebenen Befehl entsprechenden
Meldung, wobei die vorbereitete Meldung mindestens ein Datenfeld (521, 522,
524) aus den empfangenen digitalen Daten (5) sowie eine aus der
Identifizierungskarte ermittelte Identifizierung des Benutzers umfasst,

15 Sendung der vorbereiteten Meldung durch ein bidirektionales
Telekommunikationsnetz (8).

2. Telekommunikationsverfahren gemäss Anspruch 1, dadurch
gekennzeichnet, dass die genannten digitalen Daten als programmbegleitende
digitalen Daten (5) in einem Mediaprogramm (4) übertragen werden, und dass
20 das genannte bidirektionale Telekommunikationsnetz ein Mobilfunknetz ist.

3. Telekommunikationsverfahren gemäss Anspruch 2, dadurch
gekennzeichnet, dass das genannte Mediaprogramm (4) vom Empfangssystem
(9) wiedergegeben wird.

4. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die angezeigten Informationen mindestens ein Menü enthalten, aus dem ein Befehl ausgewählt werden kann.

5. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die digitalen Daten Applets (50) enthalten können, die vom Empfangssystem (9) ausgeführt werden.

6. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass, wenn die zur Bearbeitung und Anzeige dieser Daten benötigten Komponenten ausgeschaltet sind, die empfangenen digitalen Daten in einem Buffer zwischengespeichert werden und erst beim Einschalten dieser Komponenten bearbeitet werden.

7. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die empfangenen digitalen Daten in Meldungen (5) verpackt werden, die zuerst ausgewertet werden, um festzustellen, ob sie angezeigt werden müssen.

8. Telekommunikationsverfahren gemäss Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die empfangenen Meldungen (5), die nicht dem Interesse des Benutzers entsprechen, mit Hilfe eines im Speicherbereich des Empfangssystems (9) gespeicherten Benutzerprofils aussortiert werden.

9. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Broadcastkanal (7) ein Radiokanal ist.

10. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Broadcastkanal (7) ein TV-Kanal ist.

11. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorbereitete Meldung eine SMS-Meldung ist.

12. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorbereitete Meldung eine USSD-Meldung ist.

5 13. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorbereitete Meldung signiert wird.

14. Telekommunikationsverfahren gemäss einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorbereitete Meldung verschlüsselt wird.

10 15. Empfangssystem, umfassend :

Empfangsmittel, um ein durch einen Broadcastkanal (7; 8) ausgesandtes Mediaprogramm (4) und programmbegleitende Daten (5) zu empfangen,

15 Wiedergabemittel (90, 95), um das empfangene Mediaprogramm dem Benutzer wiederzugeben,

eine Identifizierungskarte (94), um den Benutzer des Empfangssystems (9) zu identifizieren,

Mobilfunkkomponenten, mit denen das Empfangssystem (9) in einem Mobilfunknetz (8) eingesetzt werden kann,

20 Meldungsvorbereitungsmittel, um Meldungen, die mindestens ein Datenfeld (521, 522, 524) aus den programmbegleitenden Daten (5) sowie eine Identifizierung des Benutzers umfassen, vorzubereiten und in das Mobilfunknetz (8) zu senden.

25 16. Empfangssystem gemäss Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die benannten Empfangsmittel einen Radioempfänger umfassen.

17. Empfangssystem gemäss Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass die benannten-Empfangsmittel einen Fernsehempfänger umfassen.

18. Empfangssystem gemäss einem der Ansprüche 15 bis 17,
5 dadurch gekennzeichnet, dass die Mobilfunkkomponenten ein GSM-Mobilgerät umfassen.

19. Empfangssystem gemäss einem der Ansprüche 15 bis 18,
dadurch gekennzeichnet, dass die Identifizierungskarte eine SIM-Karte (94) ist,
die in den programmbegleitenden Daten (5) übertragene Applets (50)
10 ausführen kann.

20. Empfangssystem gemäss einem der Ansprüche 15 bis 19,
dadurch gekennzeichnet, dass die Meldungsvorbereitungsmittel SMS-Meldungen vorbereiten und senden können.

21. Empfangssystem gemäss einem der Ansprüche 15 bis 20,
15 dadurch gekennzeichnet, dass die Meldungsvorbereitungsmittel USSD-Meldungen vorbereiten und senden können.

22. Empfangssystem gemäss einem der Ansprüche 15 bis 21,
dadurch gekennzeichnet, dass es eine Taste (92) umfasst, um die Anzeige von
Informationen, die den empfangenen digitalen Daten entsprechen, auf einer
20 Anzeige (90) des Empfangssystems zu veranlassen.

Zusammenfassung

Telekommunikationsverfahren, das folgende Schritte umfasst:

Integrierung von programmbegleitenden digitalen Daten in einem
5 TV- oder Radioprogramm, und Aussendung von diesem Programm,

Empfang und Wiedergabe von diesem Programm durch ein
Mobilfunkgerät, das mit einem TV- bzw. Radioempfangssystem kombiniert ist,
wobei das Empfangssystem einen Chipkartenleser umfasst, in dem der
Benutzer des Empfangssystems eine SIM-Karte einschieben kann, um sich zu
10 identifizieren,

Anzeige von mindestens einer den integrierten digitalen Daten
entsprechenden Option auf einer Anzeige des Empfangssystems, und Auswahl
einer Option durch den Benutzer des Empfangssystems,

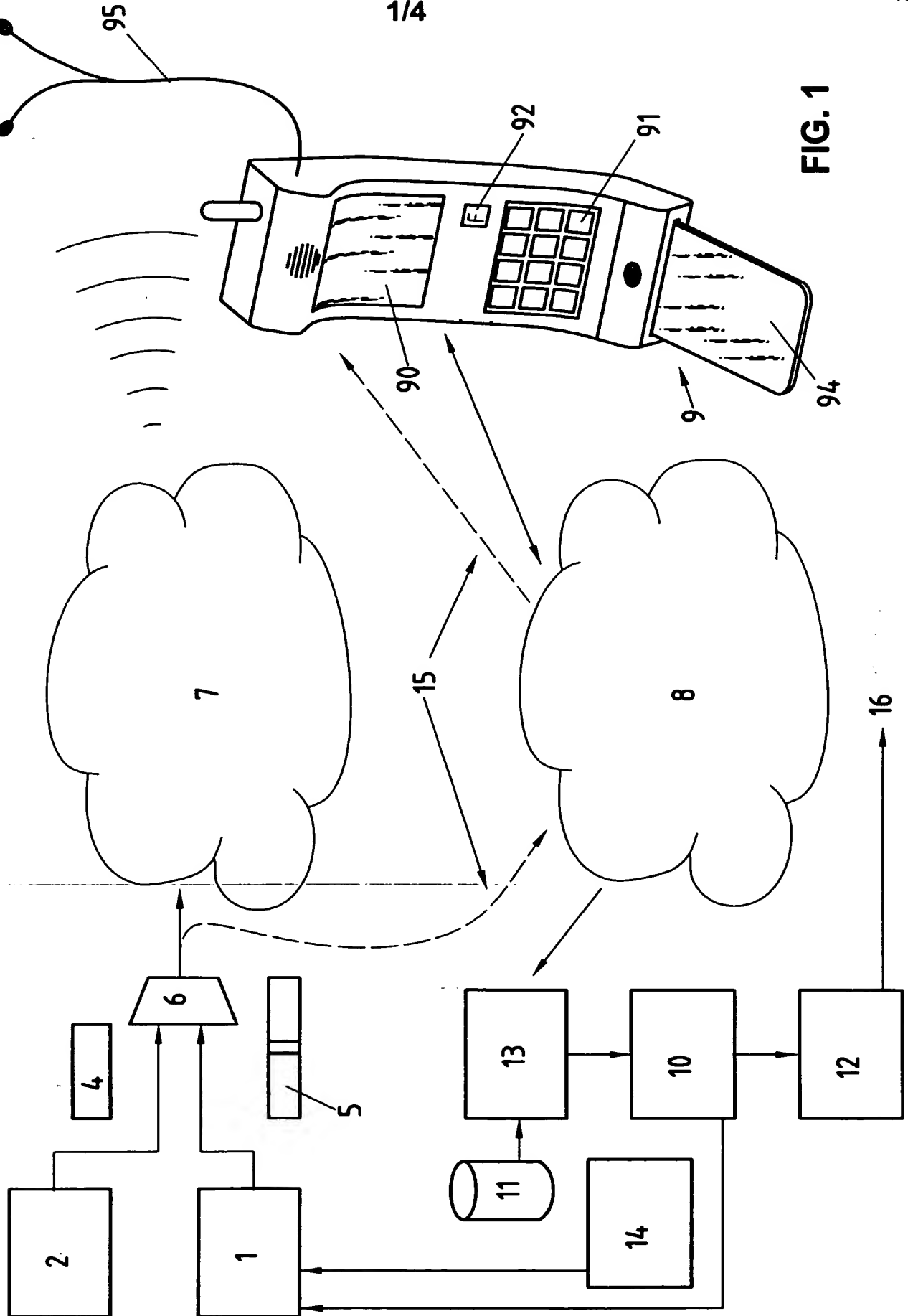
Vorbereitung einer der ausgewählten Option entsprechenden
15 Meldung durch die SIM-Karte, wobei die vorbereitete Meldung mindestens ein
Datenfeld aus den empfangenen digitalen Daten umfasst,

Übermittlung der genannten Meldung durch ein bidirektionales
Mobilfunknetz an einen Server,

automatische Benutzererkennung durch den Server, wobei die
20 Benutzererkennung eine in der Identifizierungskarte gespeicherte und durch
das genannte bidirektionale Telekommunikationsnetz übermittelte Information
benutzt,

Verknüpfung von mindestens einigen empfangenen Daten mit
benutzerspezifischen Daten.

25 (Fig. 1).



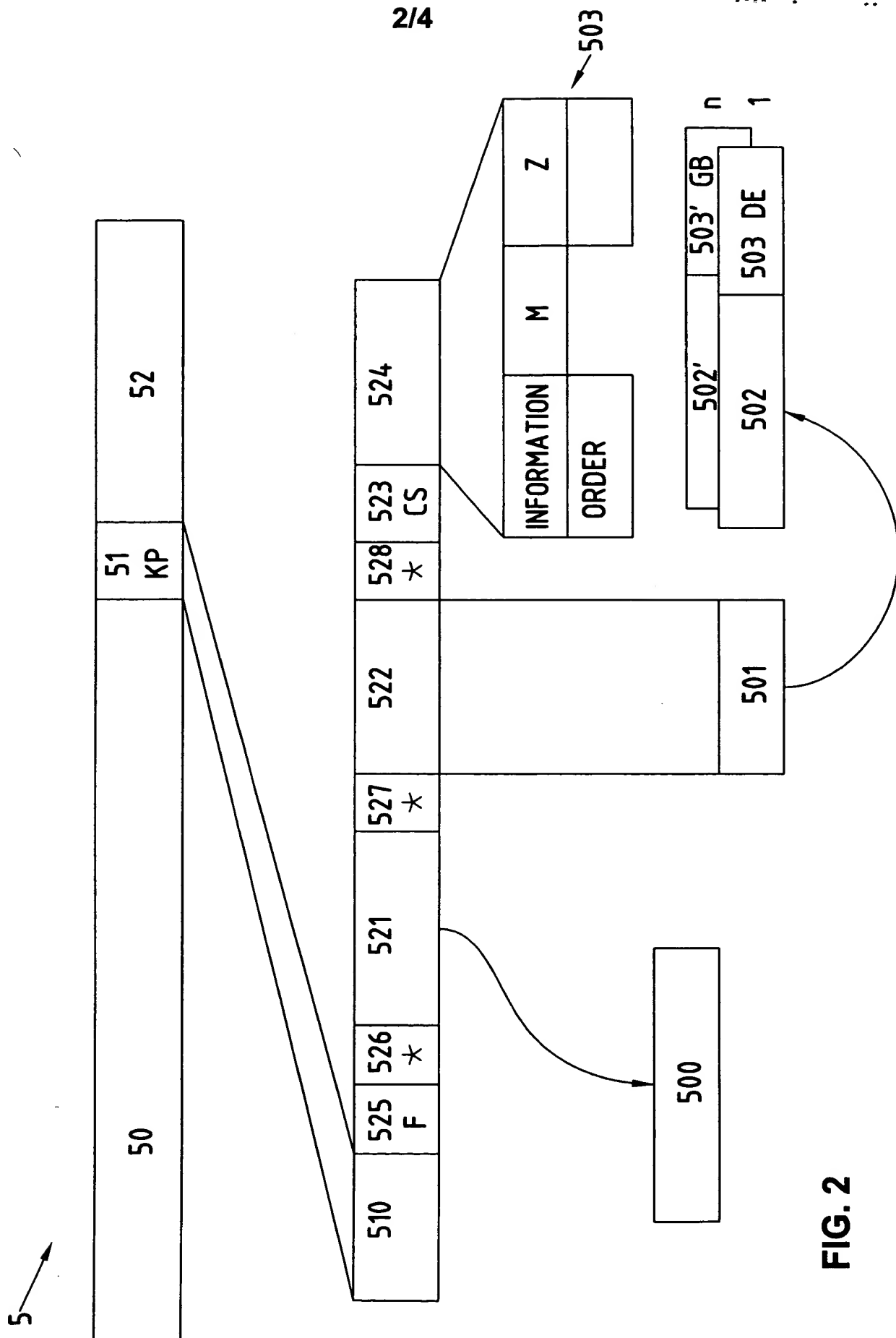


FIG. 2

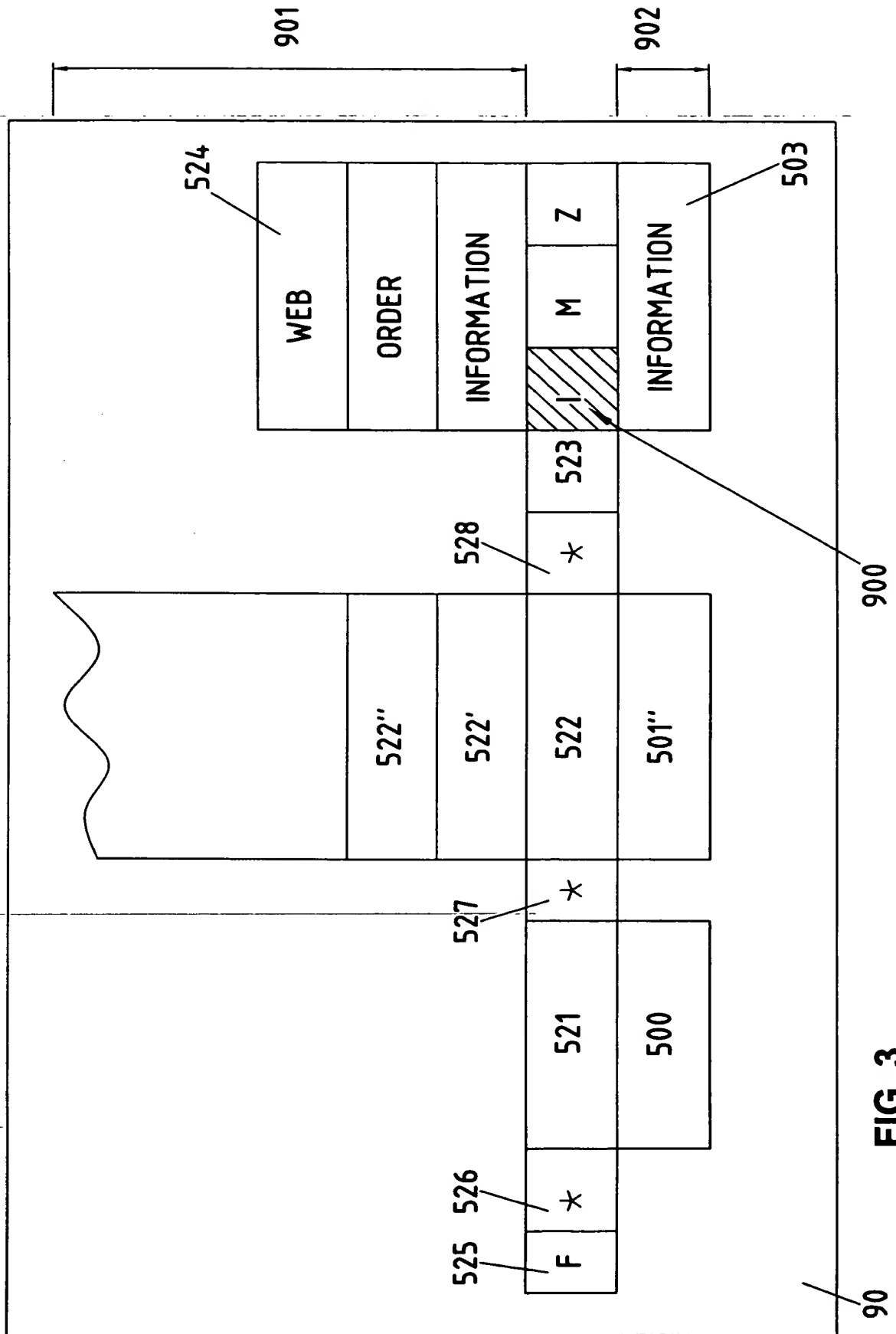


FIG. 3

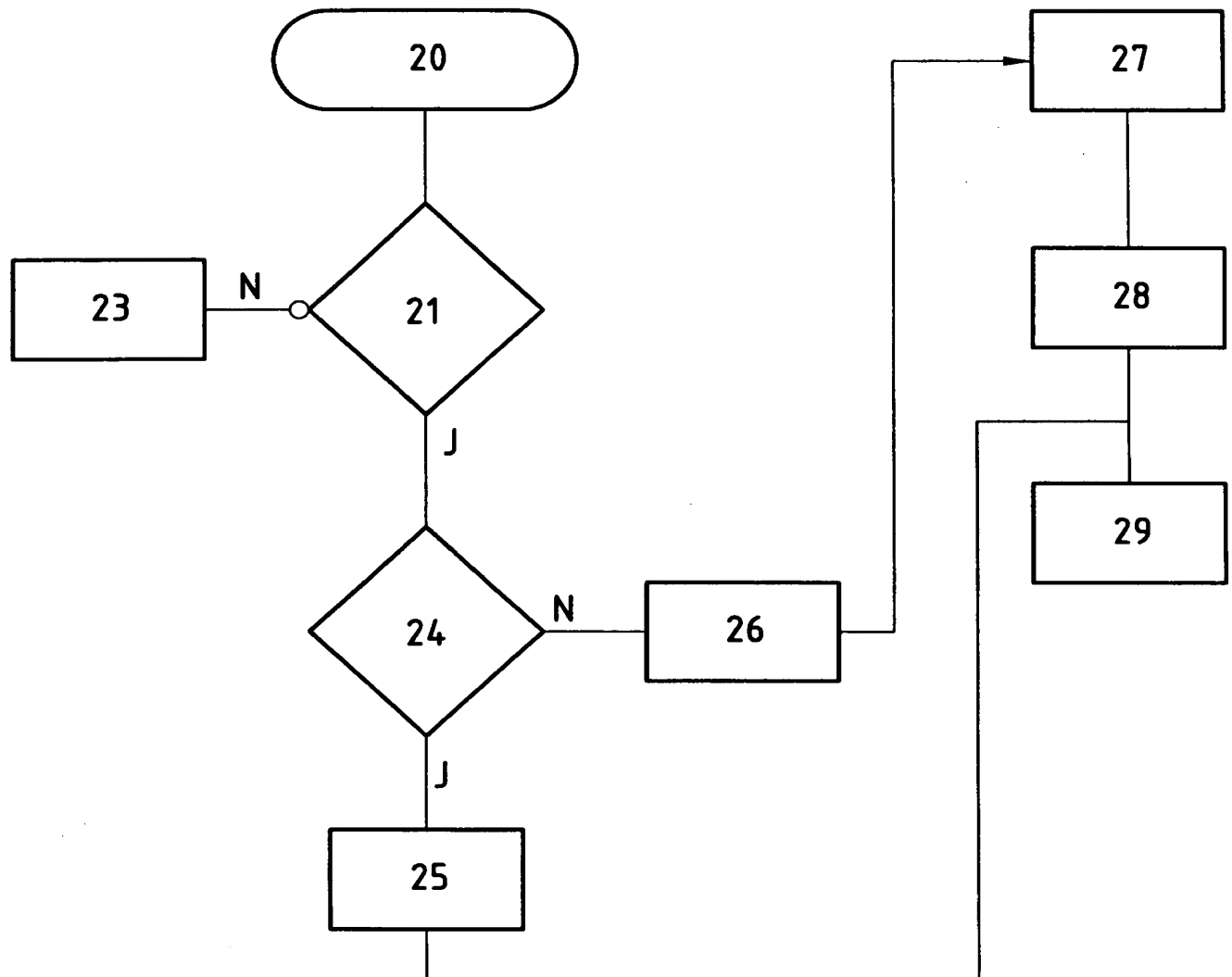


FIG. 4